พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสีเขียวนี้เพียงแผ่นเดียว

สุพิศรา วรรณะ : แผนที่เรสทริกชันและการหาตำแหน่งของยีนที่คาดว่าเป็นไซโคลเดกซ์ทรินไกลโคซิลทรานสเฟอร์เรสซึ่งโคลนจาก Bacillus sp. A11 (RESTRICTION MAP AND LOCALIZATION OF THE PRESUMED CYCLODEXTRIN GLYCOSYLTRANSFERASE GENE CLONED FROM Bacillus sp. A11) อ.ที่ปรึกษา :อ.ดร.วิเชียร ริมพณิชยกิจ, อ.ที่ปรึกษาร่วม : ผ.ศ.ดร.พีรดา มงคลกุล, 80 หน้า,ISBN 974 - 632 - 131 - 5

เอนไซม์ไซโคลเดกซ์ทรินไกลโคซิลทรานสเฟอร์เรส (Cyclodextrin glycosyltransferase : CGTase ; E.C.2.4.1.19) เป็นเอนไซม์ที่เปลี่ยนแป้งให้เป็นไซโคลเดกซ์ทริน (Cyclodextrins ; CDs) ซึ่งเป็นสารที่นำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆมากมาย ได้มีผู้โคลนยีน CGTase จาก Bacillus sp. A11 ใส่ในดีเอ็นเอพาหะของ E. coli คือ pUC18 และ pSE411 ตั้งชื่อดีเอ็นเอลูกผสมที่มีแอคติวิตีของ CGTase ที่อยู่ในดีเอ็นเอพาหะทั้ง 2 ว่า pCSBC5 และ pCSBC8 ตามลำดับ ในงานวิจัยนี้ได้ทำการทดลองศึกษาแผนที่เรสทริกชันของชิ้นดีเอ็นเอ insert ใน pCSBC5 พบว่ามีแผนที่เรสทริกชันเหมือนกับใน pCSBC8 ที่ได้มีผู้ศึกษาไว้แล้ว แต่มีข้อแตกต่างคือชิ้นดีเอ็นเอ insert มีทิศทางตรงกันข้ามกัน และทางด้านปลาย 5' และ 3' ของ pCSBC5 จะมีตำแหน่งของเรสทริกชันเอนไซม์เพิ่มมาอีกหลายตำแหน่งคือ Kpn I Pst I Sma I Sal I และ Acc I ไม่สามารถตรวจพบแอคติวิตีของ CGTase ในทรานสฟอร์แมนท์ CSBC5 ได้ แต่ตรวจพบ dextrinizing activity ซึ่งเป็นแอคติวิตีอย่างหนึ่งของ CGTase เมื่อทำการหาช่วงดีเอ็นเอ insertใน pCSBC5 ที่มี dextrinizing activity โดยการตัดช่วงดีเอ็นเอ insert ใน pCSBC5 ออกมา 5 บริเวณด้วยกัน แล้วทำการโคลนใส่ดีเอ็นเอพาหะของ E .coli คือ pUC118 ได้ดีเอ็นเอลูกผสม 5 ตัวคือ pCSBC9 10 11 12 และ 13 จากนั้นนำทรานสฟอร์แมนท์ของดีเอ็นเอลูกผสมนี้ไปทดสอบ dextrinizing activity เทียบกับทรานสฟอร์แมนท์ CSBC5 พบว่าทรานสฟอร์แมนท์ CSBC12 มี dextrinizing activity ใกล้เคียงกับทรานสฟอร์แมนท์ CSBC5 และดีเอ็นเอ insert ที่อยู่ใน pCSBC12 คือช่วงของดีเอ็นเอ insert ของ pCSBC5 ที่ตำแหน่ง EcoR I ถึง Nde I ซึ่งมีขนาด 1.7 กิโลเบส และไม่อยู่ภายใต้การควบคุมของ lac promoter

ภาควิชา ชีวเคมี ลายมือชื่อนิสิต .....

สาขาวิชา ชีวเคมี ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....

ปีการศึกษา 2537 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....